

# Ministero delle Attività Produttive

*Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività*

*Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*

*Ufficio G2*



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:  
**INVENZIONE INDUSTRIALE N. RM 2003 A 000480 depositata il 17.10.2003.**

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

Con esclusione dei disegni definitivi  
come specificato dal richiedente.

1 OTT. 2004

OMA, li.....

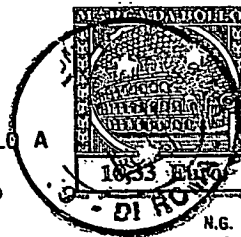
**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

IL FUNZIONARIO

*Paola Giuliano*  
Dr.ssa Paola Giuliano

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA  
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A



N.G.  
SP

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione BAIONI STAMPA S.p.A. codice \_\_\_\_\_  
Residenza Roma (RM)  
2) Denominazione \_\_\_\_\_ codice \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Dott. Ing. Adriana Raimondi ed altri cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza Studio Associato CAVATTONI-RAIMONDI  
via le dei Parioli n. 160 città Roma cap 00197 (prov) RM

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

D. TITOLO

classe proposta (saz/cl/sci) \_\_\_\_\_ gruppo/sottogruppo \_\_\_\_\_

"Macchina per la fabbricazione di fogli predisposti per la rilegatura immediata"

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_ N° PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome  
1) Aldo BAIONI 3) \_\_\_\_\_  
2) Edoardo DE BENEDETTI 4) \_\_\_\_\_

F. PRIORITÀ

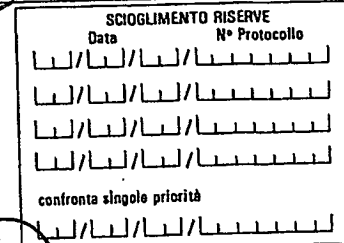
nazione o organizzazione \_\_\_\_\_ tipo di priorità \_\_\_\_\_ numero di domanda \_\_\_\_\_ data di deposito \_\_\_\_\_ allegato S/R \_\_\_\_\_  
1) nessuna  
2) \_\_\_\_\_

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.  
Doc. 1) 1 PROV n. pag. 18 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) .....  
Doc. 2) 1 PROV n. tav. 105 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) .....  
Doc. 3) 1 RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale .....  
Doc. 4) 0 RIS designazione inventore .....  
Doc. 5) 0 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano .....  
Doc. 6) 0 RIS autorizzazione o atto di cessione .....  
Doc. 7) 0 nominativo completo del richiedente .....  
8) attestati di versamento, totale euro duecentonovantuno/80 obbligatorio  
COMPILATO IL 17/11/2003 FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE (I) Dott. Ing. Adriana RAIMONDI  
CONTINUA SI/NO NO  
DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI



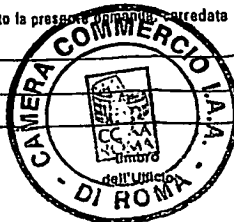
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - ROMA codice 581

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA RM 2003 A 000480  
L'anno duemilatre il giorno diciassette del mese di ottobre

il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda corredata di n. 100 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto soprariportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE



UFFICIALE ROGANTE  
Silvia Albert

## RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO 17/10/2003

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

**RM 2003 A 000480**

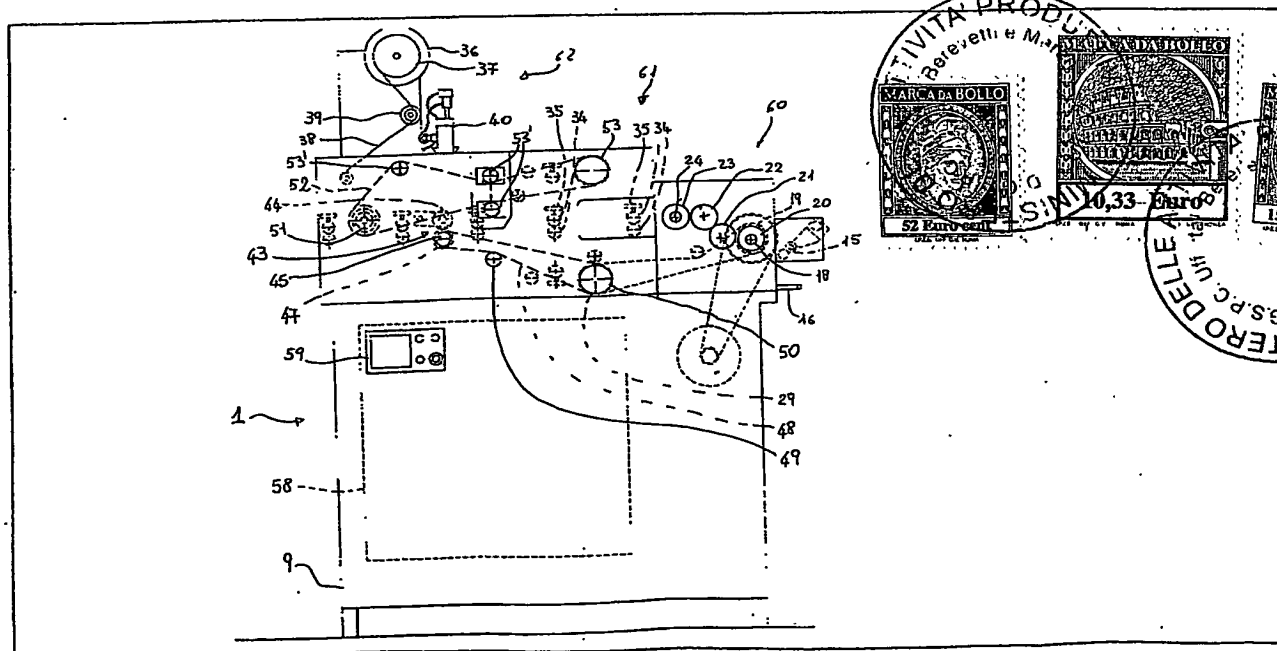
## D. TITOLO

**"Macchina per la fabbricazione di fogli predisposti per la rilegatura immediata"**

## L. RIASSUNTO

Una macchina per la fabbricazione di fogli predisposti per la rilegatura immediata comprende una coppia di rulli superiore e inferiore (11, 11) che trascinano un nastro di carta (6) da una bobina (5) di un alimentatore (2). A valle dei rulli (11, 11) è una taglierina a sfioramento (25) che taglia il nastro di carta in fogli, presi successivamente da due nastri trasportatori inferiore e superiore (27', 27"). Un applicatore (62) di un nastrino di materiale siliconato (38) fa seguire a quest'ultimo un percorso di avvicinamento ai fogli che avanzano tra i nastri trasportatori (27', 27"). Un dosatore (40) applica un getto intermittente di sostanza adesiva liquida sulla faccia del nastrino (38) destinata ad essere posta in contatto con i fogli di carta (7). All'uscita della macchina è un raccogliitore (4) di fogli (7) in risme (8).

## M. DISEGNO



Descrizione dell'Invenzione avente per titolo: "Macchina per la fabbricazione di fogli predisposti per la rilegatura immediata"

a nome: BAIONI STAMPA S.p.A,

di nazionalità: italiana

residente in: Via Casilina 1115/a - 00133 Roma RM

Inventori: Aldo BAIONI

Edoardo DE BENEDETTI

-ooo-

La presente invenzione riguarda una macchina per la fabbricazione di un foglio predisposto per la rilegatura immediata.

Il brevetto europeo N. 0 919 400 descrive un tipo di foglio che ha una striscia di sostanza adesiva o nastro biadesivo lungo almeno uno dei suoi bordi. Una striscia di materiale siliconato è posizionata in maniera rilasciabile sulla striscia di sostanza adesiva o nastro biadesivo ed ha almeno una porzione non accoppiata alla striscia di sostanza adesiva o nastro biadesivo. Quando un foglio è sovrapposto ad un altro, questa porzione di striscia di materiale siliconato è destinata ad essere afferrata e tirata per ottenere la rimozione di tutta la striscia di materiale siliconato e l'adesione del foglio, da cui è rimossa la striscia, con un altro foglio sovrapposto a quello. Se vengono tirate tutte le strisce di materiale siliconato di tutti i fogli sovrapposti l'uno all'altro si ottiene la rilegatura immediata di tutti quei fogli.

Il brevetto citato descrive il foglio come un prodotto ma non dà alcuna indicazione su come realizzarlo, vale a dire come appli-

care la striscia di sostanza adesiva o di nastro biadesivo, e come posizionarvi sopra una striscia di materiale siliconato.

In un suo secondo aspetto, il suddetto brevetto europeo N. 0 919 400 descrive un nastro adesivo presentante su di una sua faccia, alternativamente, tratti recanti sostanza adesiva attivabile a freddo e tratti, più brevi, privi di sostanza adesiva. Il nastro può essere anche biadesivo. Nel brevetto citato si dice che il nastro può essere applicato sul foglio manualmente o mediante apposito dispositivo, disponibile in uscita da una stampante. Tuttavia, per quanto riguarda il dispositivo in tale brevetto si afferma che non forma oggetto di quell'invenzione.

Dalla precedente breve esposizione del citato brevetto europeo N. 0 919 400 si evince che un prodotto come quello discusso può essere realizzato ma solo manualmente, e quindi con uno spreco di tempo che lo rende completamente improponibile. Infatti, in quel brevetto, a partire da fogli già tagliati nel formato desiderato o facenti parte di un modulo continuo, si dice che si può applicare una striscia di sostanza adesiva su di un foglio e ricoprir-la con una striscia di materiale siliconato; oppure si può applicare un nastro adesivo a facile distacco o un nastro biadesivo, con porzioni prive di sostanza adesiva, su singoli fogli.

Nel primo caso, vale a dire applicazione della striscia di sostanza adesiva e sua ricopertura, non viene descritto come si possa, manualmente, applicare in modo preciso e senza sbavature una striscia di sostanza adesiva per poi coprir-la esattamente con una

striscia di materiale siliconato, in modo che non incominci a fare il suo effetto di incollamento prima di quando desiderato. Inoltre, con riferimento al nastro, non viene chiarito come si possa realizzare un nastro adesivo che trasferisca su di un foglio, quando vi viene applicato, una sostanza adesiva a freddo, e lo stesso nastro adesivo possa esserne rimosso a piacimento senza portarsi con sé anche la sostanza adesiva.

È difficile poi immaginare una stampante che possa rilasciare sui fogli in uscita da essa porzioni di nastro, per realizzare un foglio predisposto per la rilegatura immediata.

In conclusione, l'esperto nel settore dell'industria cartaria comprende che il brevetto citato descrive un prodotto che presenta aspetti positivi, ma che richiede sviluppi notevoli per poter avere un'industrialità.

È appunto uno scopo della presente invenzione la realizzazione di un foglio predisposto per la rilegatura immediata veramente efficace.

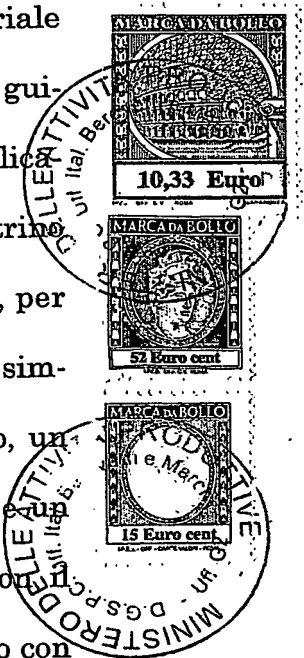
Un altro scopo dell'invenzione è quello di permettere una produzione rapida ed economica di un foglio predisposto per la rilegatura immediata.

Un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di realizzare un foglio predisposto per la rilegatura immediata che sia utilizzabile nei consueti apparecchi, quali stampanti, facsimile, ecc., allo stesso modo dei comuni fogli.

Ancora un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di consentire la realizzazione di un foglio predisposto per la rilegatura immediata nei vari formati desiderati con precisione e senza difficoltà o perdita di tempo.

Secondo la presente invenzione, si prevede una macchina per la fabbricazione di fogli predisposti per la rilegatura immediata del tipo sopra menzionato, in cui un applicatore di un nastro di materiale siliconato sul materiale cartaceo avanzante in modo continuo lungo un piano di avanzamento comprende un tamburo porta nastro, un percorso di avvicinamento del nastro al materiale cartaceo avanzante in modo continuo, fatto con rulli e pulegge guida nastro; un dosatore di sostanza adesiva liquida per l'applicazione della sostanza adesiva in un getto sulla faccia del nastro destinata ad essere posta in contatto con il materiale cartaceo, per una lunghezza desiderata; un gruppo di pressione, includente, simmetricamente al piano di avanzamento del materiale cartaceo, un rullo inferiore motore posto al di sotto del materiale cartaceo e un rullo pressore collocato a sbalzo superiormente a contatto con il rullo inferiore motore, con l'interposizione del nastro caricato con la sostanza adesiva e il materiale cartaceo, per fare aderire il nastro al materiale cartaceo avanzante.

Quando il nastro è applicato a fogli separati, l'applicatore di nastro di materiale siliconato comprende inoltre una taglierina del nastro, per un taglio del nastro all'estremità terminale di ogni foglio.



Vantaggiosamente, la macchina comprende un encoder per l'azionamento di una taglierina a sfioramento per il taglio in fogli del materiale cartaceo in nastro.

Opportunamente, i fogli sono presi da due nastri trasportatori inferiore e superiore disposti specularmente simmetrici rispetto al piano di avanzamento del materiale cartaceo in fogli a valle della taglierina a sfioramento e dei rulli di trascinamento, piano che è complanare al piano orizzontale di avanzamento della carta in nastro, i nastri trasportatori avendo una larghezza trasversale inferiore a quella dei fogli trasportati ed una velocità maggiore della velocità periferica dei rulli di trascinamento.

La macchina secondo la presente invenzione comprende inoltre una rotella di cordonatura e una fotocellula di controllo di avanzamento del materiale cartaceo.

Inoltre, essa comprende una centralina elettronica di controllo e un quadro di comando per l'impostazione dei parametri desiderati.

La presente invenzione verrà ora descritta in riferimento ad una sua forma di esecuzione preferita, pur comprendendo che possono essere apportate varianti esecutive senza peraltro uscire dall'ambito di protezione della presente invenzione e facendo riferimento alle figure dei disegni allegati, in cui:

la Figura 1 mostra una vista schematica in pianta di una macchina secondo la presente invenzione per la realizzazione di fogli predisposti per la rilegatura immediata, comprensiva dell'ali-



mentatore della carta;

la Figura 2 è una vista frontale schematica dal lato di uscita dei fogli predisposti della macchina di Figura 1;

la Figura 3 mostra una vista laterale schematica sinistra, ovvero secondo la freccia A, della macchina di Figura 1;

la Figura 4 mostra una vista laterale schematica destra, ovvero secondo la freccia B, della macchina di Figura 1, senza alimentatore della carta;

la Figura 5 mostra una sezione longitudinale schematica ricavata con un piano di traccia C-C della macchina di Figura 1, senza alimentatore della carta.

Con riferimento ai disegni, nella Figura 1 è mostrato l'aspetto generale della macchina indicata con 1 che realizza i fogli predisposti per la rilegatura immediata, la quale è collegata ad un alimentatore di carta da bobina indicato con 2. La macchina 1 è mostrata priva di tutta l'incastellatura che sovrasta la carta nel suo avanzamento. Nella macchina 1 si nota un corpo associato sul lato sinistro costituito da un alimentatore 3 di sostanza adesiva allo stato liquido ed un raccoglitore frontale 4 dei fogli predisposti per la rilegatura immediata, vale a dire il prodotto finito, in risma. Nella Figura 2, che è una vista frontale della macchina 1, per comodità di rappresentazione, non è mostrato il raccoglitore frontale 4. Nella Figura 3, che è una vista laterale secondo la freccia A della Figura 1, ovvero da sinistra per chi osserva la macchina dal punto in cui è previsto il raccoglitore 4 del prodotto finito, è mostrato

anche molto schematicamente l'alimentatore della carta da bobina, che è invece trascurato per comodità di rappresentazione nelle Figure 4 e 5. Nella Figura 4 è anche trascurato il raccoglitore 4 del prodotto finale.

Con particolare riferimento alle Figure 1 e 3, l'alimentatore 2 di carta da bobina è una macchina che fa svolgere da una bobina 5 un nastro di carta 6. All'interno dell'alimentatore con opportuni rinvii e dispositivi di regolazione dell'avanzamento (non rappresentati in quanto noti), il nastro di carta 6 arriva alla macchina 1.

Il prodotto finito è un foglio indicato con 7, a cui è applicato un nastrino 38 di materiale siliconato e che si raccoglie in una risma 8 con gli altri in successione nel raccoglitore 4.

La macchina 1 ha un basamento 9 all'interno del quale è montato un motore 10 che è sostanzialmente l'unico mezzo di azionamento per l'avanzamento sia della carta, sia del nastrino di materiale siliconato.

Per grandi linee, la macchina 1 comprende una stazione 60 di ricezione del nastro di carta e di taglio dello stesso in fogli e una stazione 61 di avanzamento dei fogli e di applicazione sui fogli del nastrino di materiale siliconato e taglio dello stesso. Entrambe le stazioni sopra nominate sono collocate sul telaio 9 della macchina 1. All'interno del telaio 9, il motore 10 trasmette il moto ad una coppia di rulli superiore e inferiore 11, 11 di trascinamento tramite un pignone 12, calettato sull'albero del motore 10, e una puleggia dentata 13, posta coassialmente al rullo inferiore 11 di trascina-

mento mediante una cinghia dentata 14. I rulli superiore e inferiore 11, 11 trascinano il nastro di carta 6 proveniente dalla bobina 5 dell'alimentatore 2. Della stazione 60 di ricezione e di taglio della carta in nastro fa parte anche una rotella di cordonatura 15 posta a monte dei rulli superiore e inferiore 11, 11 così come ne fa parte una fotocellula 16 di controllo di avanzamento della carta.

Come mostrato nella Figura 3, sulla puleggia dentata 13 è montato un encoder 17, sotto forma di una ruota avente sulla circonferenza esterna, di lunghezza pari all'altezza desiderata per i fogli, un anello di gomma per un avanzamento ad attrito in sincronismo ma con verso di rotazione opposto a quello della puleggia dentata 13. La funzione dell'encoder 17 verrà discussa con maggior dettaglio in seguito.

La puleggia dentata 13 ha il proprio asse 18, che è anche l'asse del rullo inferiore 11. L'asse 18, nella parte opposta alla puleggia dentata 13, porta, come mostrato nella Figura 4 una puleggia dentata 19 e una ruota dentata 20. La ruota dentata 20 è in presa con un treno di ruote dentate 21, 22, 23, successivamente in presa. La ruota dentata 23 ha un asse 24, su cui è montata una taglierina a sfioramento 25 (Figura 5) sovrastante il passaggio della carta in nastro 6 ed un piano di supporto metallico 26. In questo tratto, la carta in nastro 6 avanza su di un piano sostanzialmente orizzontale.

A valle della taglierina a sfioramento 25 la carta avanza in fogli come meglio mostrato nella Figura 1. I fogli sono presi in



consegna dalla stazione 61 di avanzamento dei fogli e di applicazione e taglio del nastrino di materiale siliconato. Come mostrato nella Figura 5, questa stazione comprende due nastri trasportatori inferiore e superiore 27', 27'' disposti specularmente simmetrici rispetto al piano di avanzamento dei fogli, che è complanare al piano orizzontale di avanzamento della carta 6 in nastro. Come mostrato nella Figura 1, la larghezza trasversale dei nastri trasportatori 27', 27'' è inferiore alla larghezza dei fogli 7 da essi trasportati, per cui rimane libero dalla'aderenza dei nastri trasportatori un bordo laterale degli stessi fogli. I nastri trasportatori 27', 27'' sono mossi da rispettive pulegge dentate superiore ed inferiore 28 e 29. La puleggia superiore 28 è collegata tramite un cinghia dentata 30 ad una puleggia dentata 31 solidale con l'albero 24. La puleggia dentata inferiore 29 è collegata tramite una cinghia dentata 32 ad una puleggia dentata 33 solidale all'asse 18. I due nastri trasportatori 27' e 27'' o nastro trasportatore doppio 27'-27'' sono portati da rulli folli indicati genericamente con 34. Alcuni di questi rulli 34, che non hanno una funzione di semplice rinvio, sono regolabili nella posizione mediante dispositivi di regolazione indicati genericamente con 35. In questo modo può essere aggiustato in ogni momento l'avanzamento dei fogli di carta.

I nastri trasportatori 27' e 27'' hanno una velocità leggermente superiore a quella dei rulli di trascinamento 11, 11 della carta in nastro 6. Quindi i fogli 7 si distanziano l'uno dall'altro, per creare quella porzione libera del nastrino 38 utile per la presa con

la mano al momento della rilegatura.

I nastri trasportatori 27' e 27'' hanno una larghezza minore di quella del nastro di carta 6 e quindi dei fogli 7, per cui rimane un bordo laterale libero per l'applicazione del nastrino 38 di materiale siliconato.

Nella stazione 61 di avanzamento dei fogli e di applicazione del nastrino di materiale siliconato è previsto un applicatore 62 del nastrino di materiale siliconato secondo l'invenzione. L'applicatore 62 comprende in una posizione sovrastante la parte superiore della macchina un tamburo porta nastrino 36, liberamente girevole, portante una bobina 37 del nastrino 38. Il nastrino 38, che fuoriesce dalla bobina 37, segue un percorso di avvicinamento ai fogli che avanzano tra i nastri trasportatori. Sono disposti in questo percorso due rulli guida nastrino 39, 39 che conducono il nastrino ad un tratto sostanzialmente orizzontale del suo percorso di avvicinamento ai fogli. Tale tratto orizzontale è sormontato da un dosatore 40 di sostanza adesiva liquida, collegato con un tubo di alimentazione 41 al serbatoio 3 della sostanza adesiva (Figura 3). La sostanza adesiva può essere scelta come desiderato. Si preferisce un così detto hot-melt avente una temperatura di lavoro intorno ai 160-170°C. Nel serbatoio 3 della sostanza adesiva è previsto un dispositivo controllato di pompaggio 42 per l'alimentazione, alla portata, pressione e temperatura desiderate, della sostanza adesiva al dosatore 40. Il serbatoio 3, il dosatore 40 ed il dispositivo di pompaggio 42 sono di tipo convenzionalmente noto e non sono ulteriormente

descritti. Il dosatore 40 serve ad applicare la sostanza adesiva in un getto dosato intermittente sulla faccia del nastrino 38 destinata ad essere posta in contatto con i fogli di carta 7. Il percorso del nastrino 38 sotto il dosatore 40 è guidato da pulegge indicate genericamente con 43 (Figura 5) che portano ad un gruppo di pressione disposto simmetricamente al piano di avanzamento dei fogli 7. Il gruppo di pressione 44 comprende un rullo inferiore motore 45 posto al di sotto dei fogli e un rullo pressore 46 collocato a sbalzo superiormente che fa aderire il nastrino 38 sul foglio di carta 7 che avanza grazie al nastro trasportatore doppio 27'-27". Tra il rullo inferiore motore 45 e il rullo pressore 46 sono fatti passare i fogli e il nastrino di materiale siliconato, sul quale è stata dosata la sostanza adesiva dal dosatore 40. Come mostrato nella Figura 4, il rullo motore inferiore 45 è mosso da una puleggia dentata coassiale 47 sulla quale corre una cinghia dentata 48 tesa da un tenditore 49 e mossa da una puleggia dentata 50 calettata sullo stesso albero della puleggia dentata 29.

Se il materiale cartaceo su cui agisce l'applicatore 62 del nastrino di materiale siliconato, è costituito da fogli come sopra descritto, il nastrino di materiale siliconato 38 è reciso da una taglierina 51 (Figura 5) che è mossa tramite una cinghia flessibile 52 (Figura 4) da una puleggia dentata 53 coassiale alla puleggia dentata 28, con l'interposizione di tenditori 53'. All'uscita della macchina 1 secondo la presente invenzione è posizionato un vassoio 54 destinato a raccogliere i fogli 7 in risme 8. Il vassoio è parte del

raccoglitore 4, che comprende una piastra vibrante 55, mossa da un motore 56 e posizionata inclinabile su un piedistallo telescopico 57.

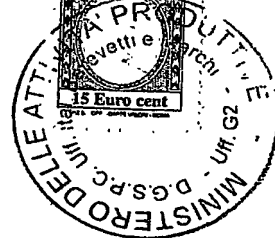
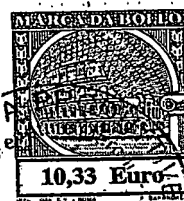
Se invece il materiale cartaceo è un modulo continuo avente già linee a frattura prestabilita che delimitano superiormente e inferiormente un foglio dai fogli consecutivi, la taglierina 51 non viene fatta entrare in funzione, se non alla fine del modulo continuo. In questo caso, il raccoglitore 4 può essere conformato anche in modo diverso.

Nel basamento 9 della macchina 1 è alloggiata una centralina elettronica di controllo 58 ed un quadro di comando 59. La centralina elettronica di controllo 58 provvede al controllo di tutte le parti componenti della macchina mentre sul quadro di comando 59 l'operatore imposta i parametri desiderati come il numero di fogli al minuto e le caratteristiche che deve avere il foglio predisposto per la rilegatura immediata.

Il funzionamento della macchina è il seguente.

Dall'alimentatore 2 la carta in nastro 6 è alimentata alla stazione 60 di ricezione del nastro di carta e di taglio dello stesso in fogli dove è trascinata dai rulli di trascinamento superiore e inferiore 11, 11 nella stazione di ricezione e taglio della carta.

Prima di giungere ai rulli di trascinamento 11, 11 il nastro di carta subisce in prossimità di un suo bordo laterale una cordatura a cura del gruppo con rotella di cordatura 15. Questa cordatura ha lo scopo di eliminare l'effetto di adesione, anche ad opera



dell'elettricità statica, dei fogli sulle parti della macchina su cui verranno in contatto. La fotocellula 16 posta anch'essa a monte dei rulli di trascinamento 11, 11 verifica il corretto avanzamento del nastro 6 di carta e, in caso contrario, interrompe il funzionamento della macchina. Subito a valle dei rulli di trascinamento 11, 11 la taglierina a sfioramento 25 viene azionata sul nastro di carta 6 che avanza sul piano di appoggio 32 ad opera di un comando che proviene dall'encoder 17, il quale fissa col proprio diametro la lunghezza desiderata del foglio.

I fogli singoli vengono presi in consegna dalla stazione 61 di avanzamento dei fogli e di applicazione sui fogli del nastrino dal doppio nastro trasportatore 27', 27'', che ha una velocità leggermente maggiore di quella della velocità periferica dei rulli di trascinamento 11, 11 cosicché i fogli possano avanzare sul doppio nastro trasportatore 27' 27'' leggermente distanziati l'uno dall'altro. Sulla faccia superiore dei fogli, in prossimità del loro bordo, viene applicato il nastro di materiale siliconato 38 sul quale il dosatore 40 aveva precedentemente applicato un getto di sostanza adesiva. Come detto in precedenza, la sostanza adesiva è applicata sul lato del nastrino destinato a venire in contatto coi fogli. La sostanza adesiva non viene applicata su tutta la lunghezza del nastrino, ma ne viene mantenuta libera periodicamente una porzione che corrisponde alla distanza tra un foglio e il successivo, aumentata di un piccolo tratto utile per migliorare la presa del nastrino. Il nastrino viene tagliato dalla taglierina 51 esattamente alla fine



di ogni foglio, cioè nell'estremità terminale inferiore, o in caso di altro materiale cartaceo, come un modulo continuo, alla estremità terminale del modulo. Quindi dal doppio nastro trasportatore 27'-27'' fuoriescono i singoli fogli dotati di un nastrino di materiale siliconato sporgente preferibilmente da una sola estremità di essi e questi fogli vengono impilati in risma 8 sul vassoio 54 del raccoglitore vibrante 4.

Si comprende che molte possono essere le varianti suscettibili di essere apportate alla macchina sopra descritta. Ad esempio, è possibile raddoppiare o cambiare la posizione di applicazione del nastrino di materiale siliconato e, quindi, realizzare fogli predisposti per la rilegatura immediata congiungibili l'uno con l'altro in punti diversi. È possibile anche variare la dimensione dei fogli cambiando il diametro dell'encoder, che dà il comando di azionamento alla taglierina del nastro di carta in fogli. Naturalmente può essere variata anche la larghezza dei fogli, montando una bobina di diversa altezza e nastri trasportatori di diversa larghezza.

Può essere applicata la striscia di sostanza adesiva anche su di un modulo continuo. In questo caso delle due taglierine, la taglierina dei fogli di carta nella stazione 60 deve essere rimossa e quella del nastrino di materiale siliconato nella stazione 61 deve essere comandata per recidere solo all'estremità terminale del modulo continuo.

RM 200<sup>16</sup>3 A 000480

## RIVENDICAZIONI

1. Macchina per la fabbricazione di fogli predisposti per la rilegatura immediata, aventi una striscia di sostanza adesiva lungo uno dei loro bordi e una striscia di materiale siliconato posizionata in maniera rilasciabile sulla striscia di sostanza adesiva, i fogli essendo costituiti da materiale cartaceo in fogli singoli o in nastro come un modulo continuo dotato di linee trasversali a frattura prestabilita, caratterizzata da un applicatore di un nastrino di materiale siliconato sul materiale cartaceo avanzante in modo continuo lungo un piano di avanzamento, l'applicatore comprendendo:
  - un tamburo porta nastrino, girevole in una posizione sovrastante il materiale cartaceo che avanza in modo continuo;
  - un percorso di avvicinamento al materiale cartaceo avanzante in modo continuo, fatto con rulli e pulegge guida nastrino;
  - un dosatore di sostanza adesiva liquida, proveniente da un serbatoio equipaggiato con un dispositivo di pompaggio, per l'applicazione della sostanza adesiva in un getto dosato sulla faccia del nastrino destinata ad essere posta in contatto con il materiale cartaceo, per una lunghezza desiderata;
  - un gruppo di pressione, includente, simmetricamente al piano di avanzamento del materiale cartaceo, un rullo inferiore motore, posto al di sotto del materiale cartaceo, e un rullo pressore collocato a sbalzo superiormente a contatto con il rullo inferiore motore, con l'interposizione del nastrino caricato con la sostanza adesiva e il materiale cartaceo, per fare aderire il nastrino al materiale car-

taceo avanzante.

2. Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che l'applicatore di nastrino di materiale siliconato sul materiale cartaceo comprende inoltre una taglierina del nastrino, azionabile alla estremità terminale del materiale cartaceo in avanzamento.
3. Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre una coppia di rulli superiore e inferiore di trascinamento atti a trascinare lungo il suo piano di avanzamento il materiale cartaceo in nastro proveniente da una bobina, posizionata in un alimentatore.
4. Macchina secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre un encoder ruotante in sincronismo con i rulli di trascinamento, avente una circonferenza di lunghezza pari all'altezza desiderata per i fogli e una taglierina a sfioramento sovrastante il passaggio del materiale cartaceo in nastro, azionata tramite l'encoder per il taglio in fogli.
5. Macchina secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre due nastri trasportatori inferiore e superiore disposti specularmente simmetrici rispetto al piano di avanzamento del materiale cartaceo in fogli a valle della taglierina a sfioramento e dei rulli di trascinamento, che è complanare al piano orizzontale di avanzamento della carta in nastro, i nastri trasportatori avendo una larghezza trasversale inferiore a quella dei fogli trasportati ed una velocità maggiore della velocità periferica dei rulli di trascinamento.



6. Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre una rotella di cordonatura per il materiale cartaceo.
7. Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre una fotocellula di controllo di avanzamento del materiale cartaceo.
8. Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre una centralina elettronica di controllo e un quadro di comando per l'impostazione dei parametri desiderati.
9. Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre un raccogli-tore del prodotto finito.
10. Macchina per la fabbricazione di fogli predisposti per la rilegatura immediata secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, sostanzialmente come descritta ed illustrata in riferimento ai disegni allegati.

p.i. di BAIONI STAMPA S.p.A.

Dott. Ing. Adriana Raimondi

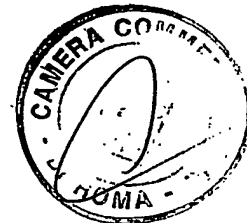
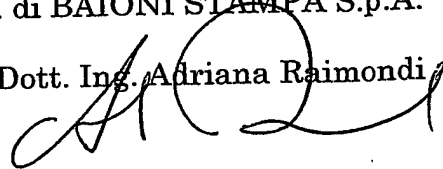
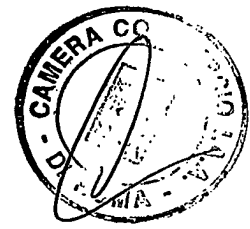
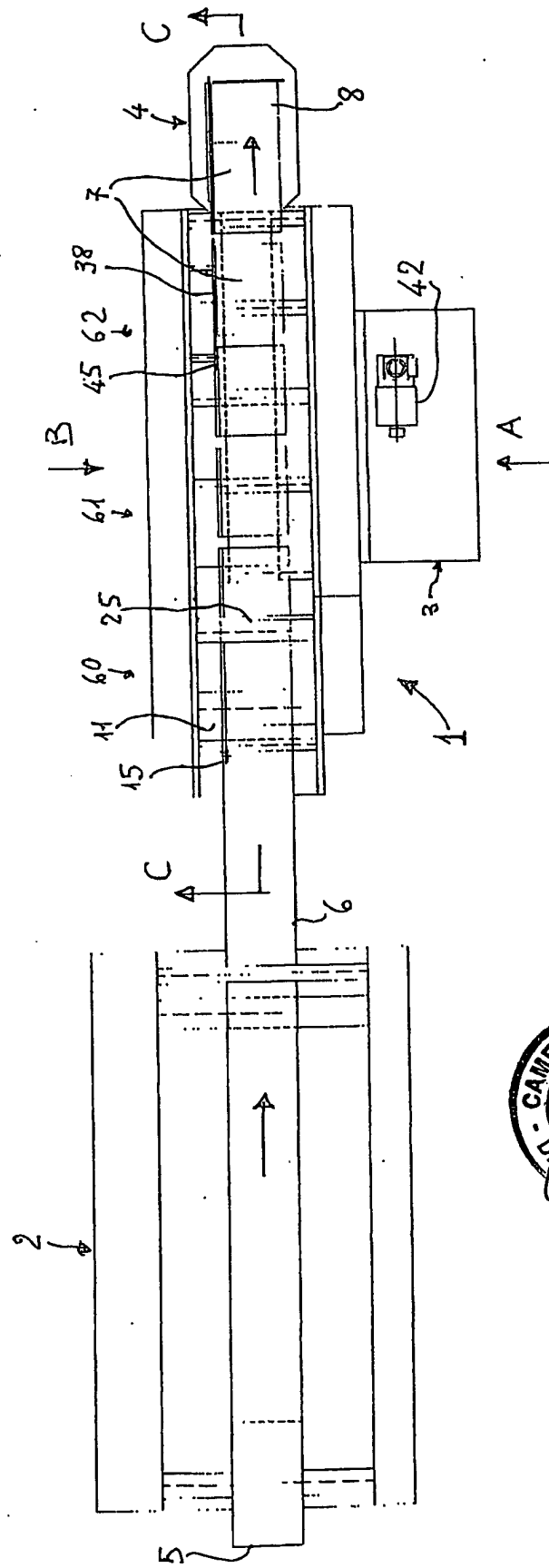


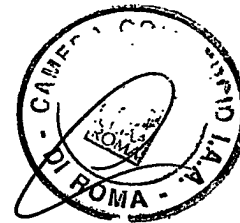
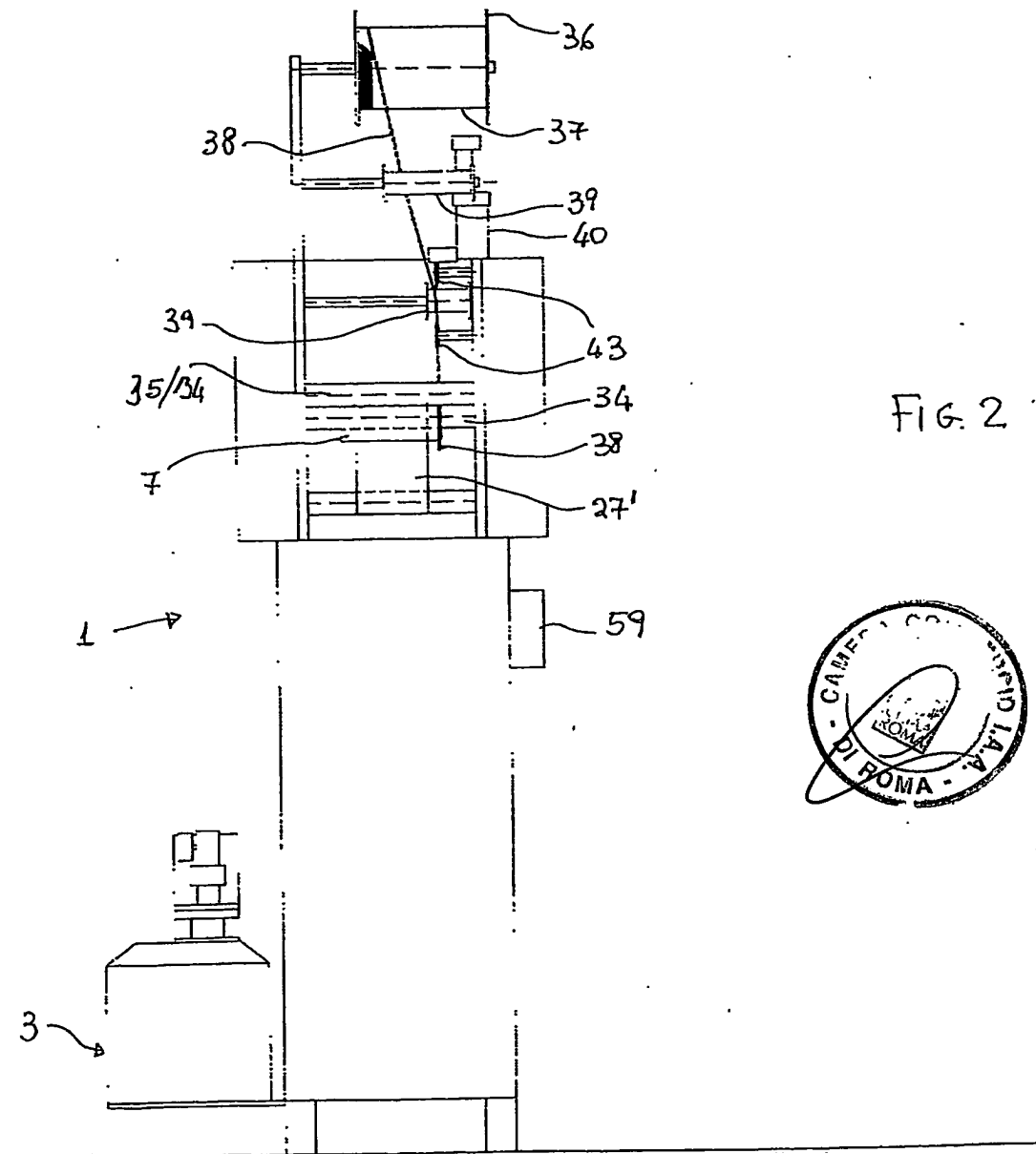
FIG. 1



p.i. di BAIONI STAMPA S.p.A.

*Dott. Ing. Adriano Raimondi*

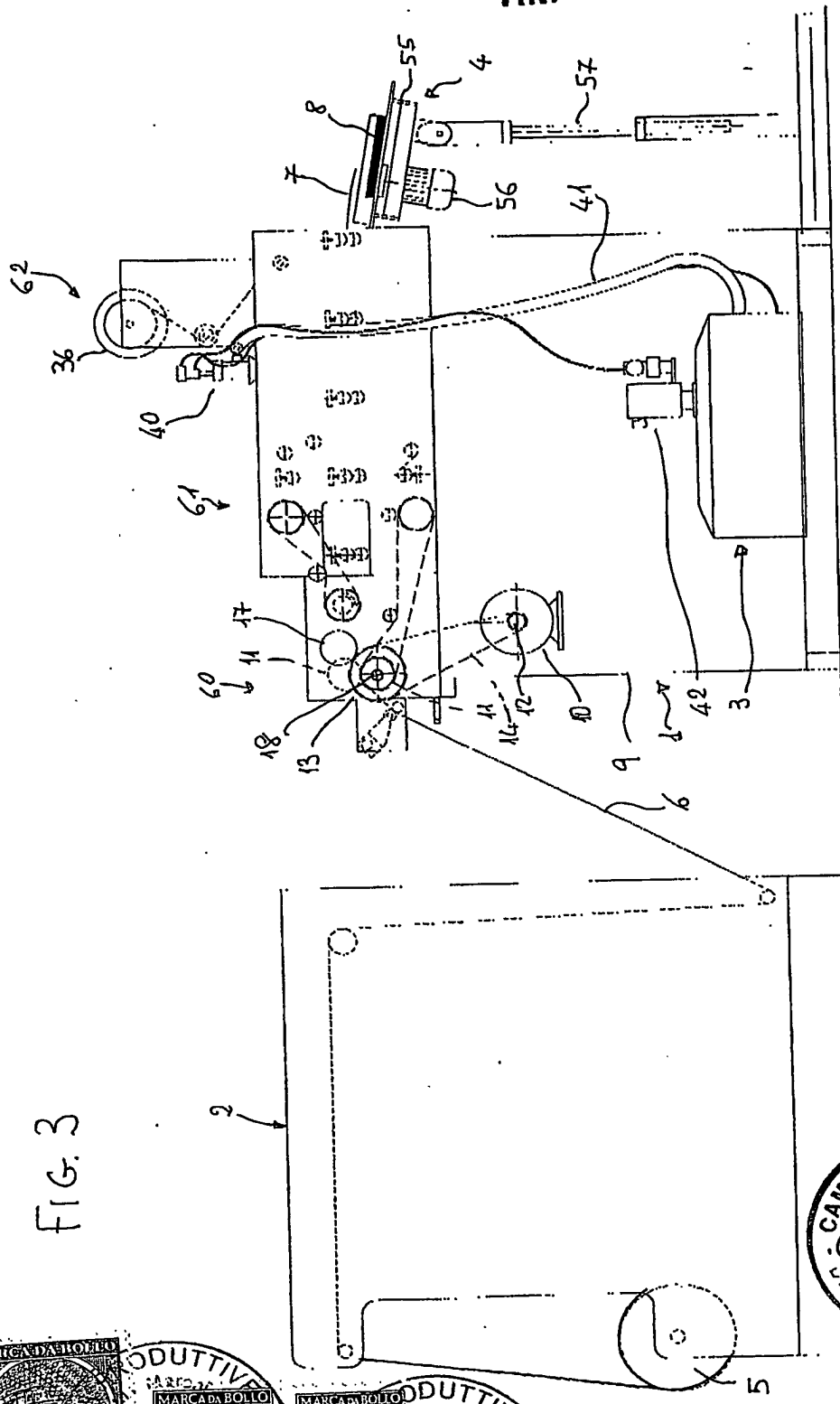
RM 2003 A 000480



p.i. di BAIONI STAMPA S.p.A.

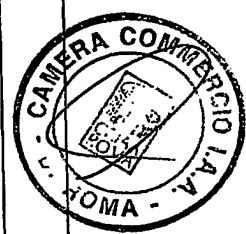
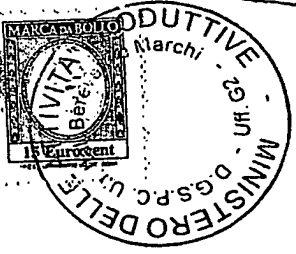
Dott. Ing. Adriana Raimondi

FIG. 3



p.i. di BAIONI STAMPA S.p.A.

Dott. Ing. Adriana Raimondi



RM 2003 A 000480

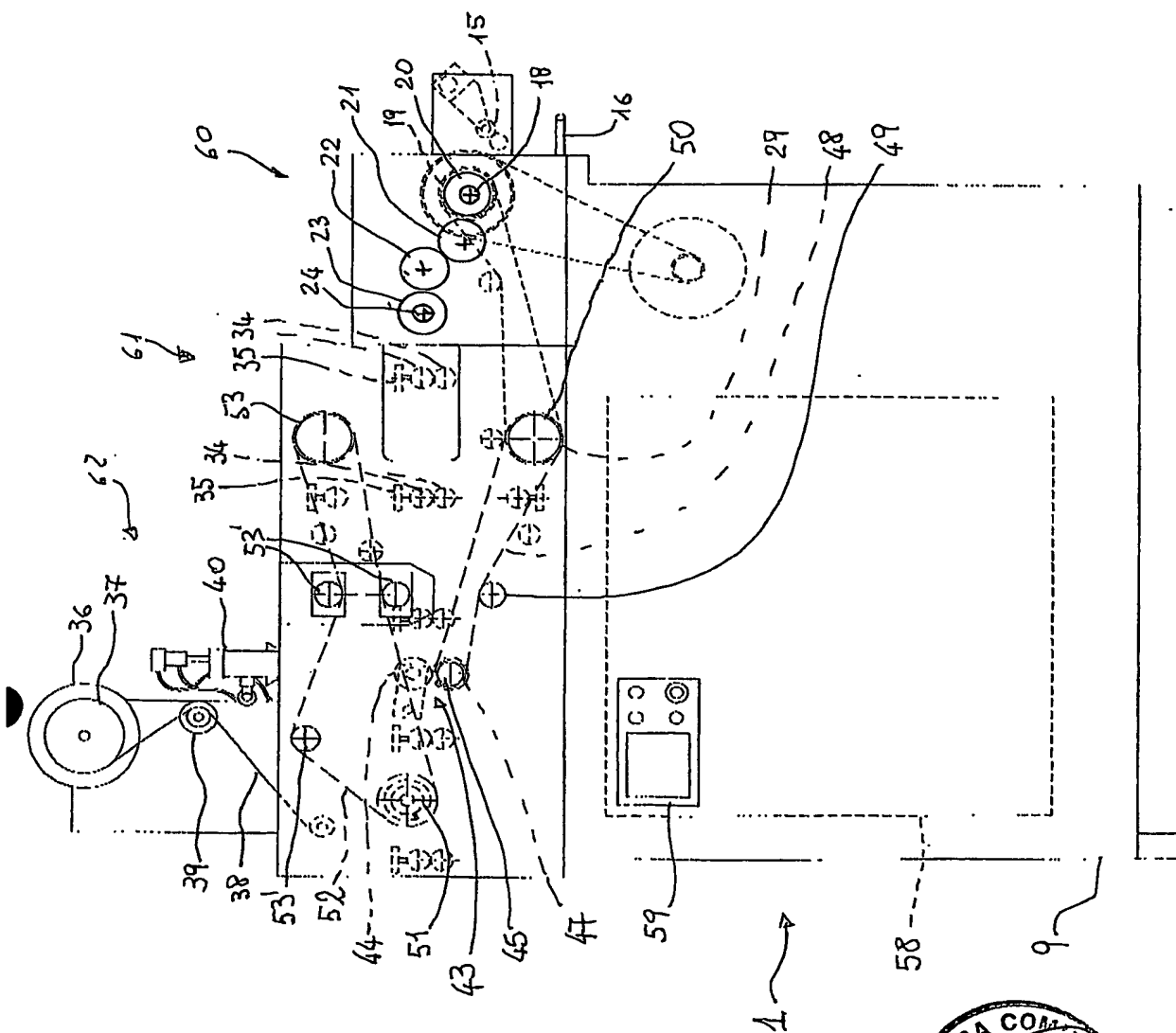
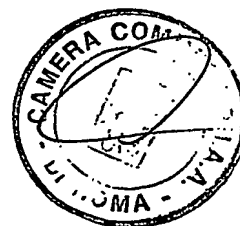


FIG. 4



p.i. di BAIONI STAMPA S.p.A.

Dott. Ing. Adriano Raimondi



RM 2003 A 000480

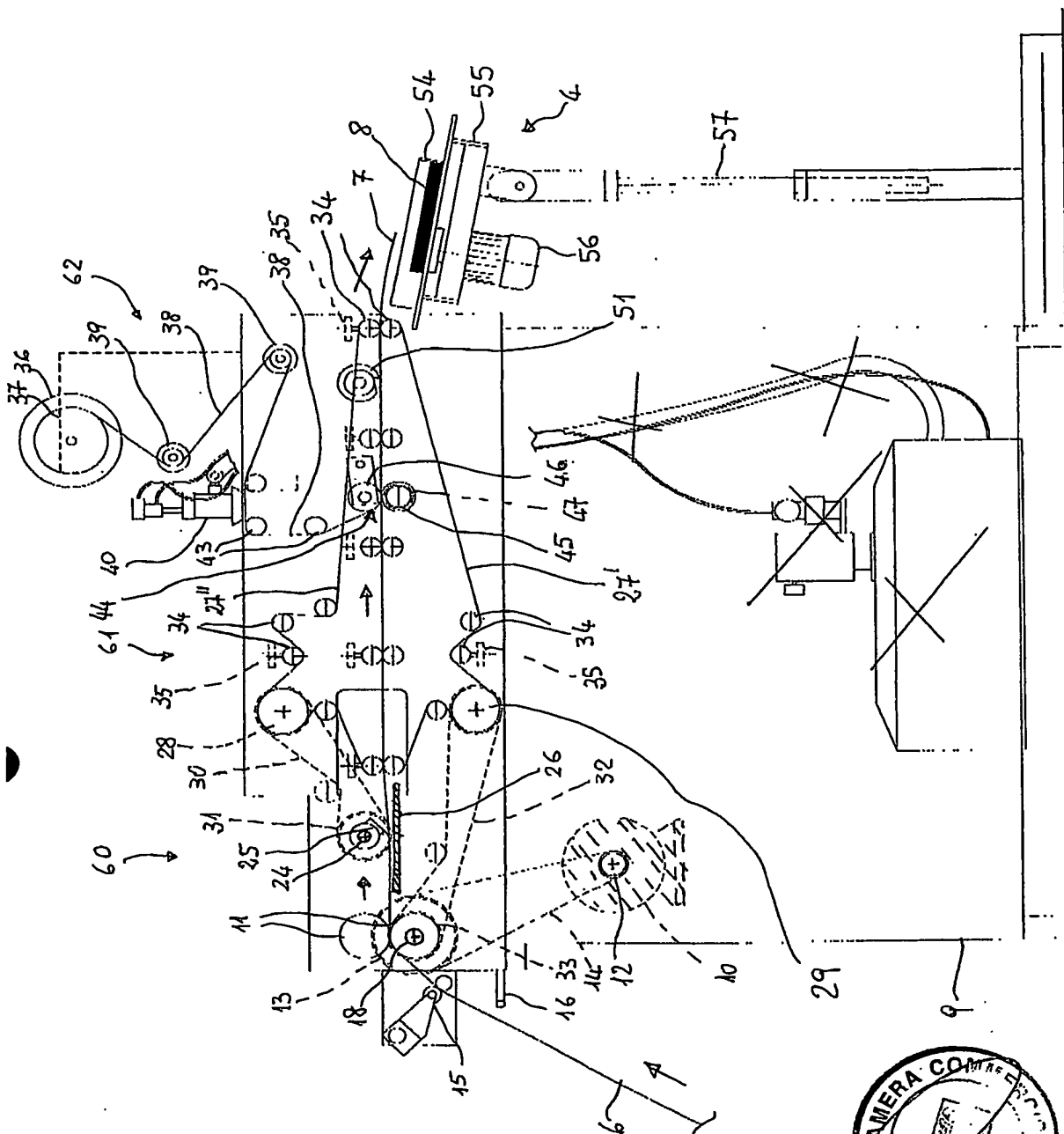


FIG. 5



p.i. BAIONI STAMPA S.p.A.

Dott. Ing. Adriana Raimondi

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**